

[First Hit](#)      [Previous Doc](#)      [Next Doc](#)      [Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L5: Entry 173 of 177

File: JPAB

Mar 18, 1994

PUB-NO: JP406075911A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06075911 A

TITLE: ON-LINE PROCESSING SYSTEM AND OVERLOAD SUPPRESSION PROCESSING METHOD

PUBN-DATE: March 18, 1994

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

YAMADA, YUTAKA

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FUJITSU LTD

APPL-NO: JP04225377

APPL-DATE: August 25, 1992

INT-CL (IPC): G06F 15/00; G06F 13/00

## ABSTRACT:

PURPOSE: To unnecessitate the preparation of a program for buffer monitoring with a user by comparing the utilization ratio or utilization amount of a buffer with a prescribed threshold when the buffer from a buffer pool is acquired.

CONSTITUTION: A threshold control part (detection of dangerous state 16 compares the utilization ratio or the utilization amount of a buffer with a prescribed threshold when the buffer from the buffer pool 19 is acquired by a buffer control part 14 and detects a buffer dangerous state. A job monitoring control part (detection of non-priority job) 17 receives the notification when the threshold control part 16 detects the buffer dangerous state, automatically detects the job processing part whose priority degree is low in job processings 11a, 11b... and stops the job processing whose priority degree is low or suppresses the allocation of the buffer to the job processing part whose priority degree is low. When it is detected that the buffer is returned from the dangerous state to a safe state by the processing of the threshold control part 16, the processing in the stopped job is resumed by the instruction from the monitoring job control part 17 or an operator.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&amp;Japio

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-75911

(43)公開日 平成6年(1994)3月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/00  
13/00

識別記号

庁内整理番号

3 1 0 H 7459-5L  
3 5 3 Q 7368-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全12頁)

(21)出願番号 特願平4-225377

(22)出願日 平成4年(1992)8月25日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 山田 豊

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

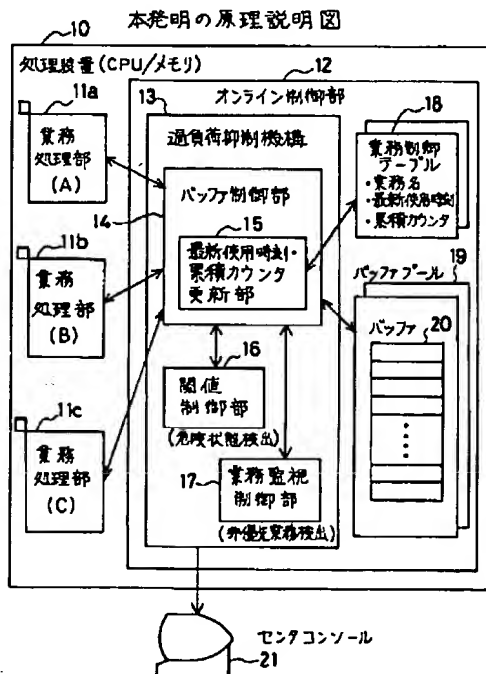
(74)代理人 弁理士 小笠原 吉義 (外2名)

(54)【発明の名称】 オンライン処理システムおよび過負荷抑制処理方法

(57)【要約】

【目的】バッファが枯渇する前に、自動的に過負荷を抑制するようにしたオンライン処理システムおよび過負荷抑制処理方法に関し、優先業務のバッファ不足によるスローダウンを未然に防止することを目的とする。

【構成】閾値制御部16は、バッファ制御部14によるバッファ獲得時に、バッファの使用率または使用量を所定の閾値と比較することにより、バッファ危険状態を検出する。業務監視制御部17は、バッファ危険状態の検出時に、業務処理部11のうち、優先度が低い業務処理部を自動的に検出し、その優先度の低い業務処理部を停止することにより、バッファの過負荷を抑止する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 応用プログラムにより業務処理を行う複数の業務処理部(11)と、複数のバッファ領域からなるバッファプール(19)と、前記業務処理部(11)が使用するバッファを前記バッファプール(19)から切り出して割り当てるバッファ制御部(14)とを備えたオンライン処理システムにおいて、前記バッファ制御部(14)によるバッファプール(19)からのバッファ獲得時に、バッファの使用率または使用量を所定の閾値と比較することにより、バッファ危険状態を検出する閾値制御部(16)と、バッファ危険状態の検出時に、前記複数の業務処理部(11)のうち、優先度が低い業務処理部(11)を自動的に検出し、その優先度の低い業務処理部(11)を停止またはその優先度の低い業務処理部(11)に対するバッファの割り当てを抑止する業務監視制御部(17)とを備えたことを特徴とするオンライン処理システム。

【請求項2】 請求項1記載のオンライン処理システムにおいて、前記バッファを使用する業務処理部(11)ごとにバッファに関する最新使用時刻の記憶域とそれまでのバッファ使用回数を示す累積カウンタの記憶域とを有する業務制御テーブル(18)を備え、前記バッファ制御部(14)は、バッファ獲得処理時に、前記業務制御テーブル(18)におけるバッファを使用する業務処理部(11)のバッファに関する最新使用時刻と累積カウンタとを更新する処理手段を持ち、前記業務監視制御部(17)は、前記業務制御テーブル(18)におけるバッファに関する最新使用時刻と累積カウンタの値に基づいて、優先度の低い業務処理部(11)を選出する処理手段を持つことを特徴とするオンライン処理システム。

【請求項3】 応用プログラムにより業務処理を行う複数の業務処理部(11)を備え、所定のバッファプール(19)からバッファを切り出して業務処理部(11)に割り当てるオンライン処理システムにおける過負荷抑制処理方法において、バッファプール(19)からのバッファ獲得時に、バッファの使用率または使用量を検査し、バッファの使用率または使用量が所定の閾値を超えた場合にバッファ危険状態を通知する処理過程と、バッファ危険状態の通知により、そのバッファプール(19)における各業務処理部(11)のバッファの最新使用時刻およびバッファの使用回数を検査し、それらに基づいて業務遂行上の優先度の低い業務処理部(11)を検出する処理過程と、検出した優先度の低い業務処理部(11)を停止またはその業務処理部(11)に対するバッファの割り当てを抑止する処理過程とを備えたことを特徴とする過負荷抑制処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、オンライン処理システムにおいて、メッセージ一時格納領域として使用するバッファが枯渇する前に、自動的に過負荷を抑制するようにしたオンライン処理システムおよび過負荷抑制処理方

法に関する。

【0002】近年のコンピュータシステムの高速化の要求に伴い、オンライン処理システムの電文の送受信処理において、電文の受け渡しをバッファを中継して行う場合に、バッファ不足が発生し優先業務がスローダウンする前に、優先度の低い業務を停止させ、より重要な優先度の高い業務を支障なく遂行させることが要求されている。ユーザ作成の応用プログラムによりバッファ不足をある程度検出することはできるが、非優先業務を検出することができないので、これをシステム側で自動的に検出できるようにする必要がある。

## 【0003】

【従来の技術】図7は、従来技術の説明図である。図7において、11a、11bは応用プログラムにより所定の業務を遂行する業務処理部、21はセンタコンソール、70はバッファ監視応用プログラム、71はオンライン制御プログラムによるオンライン制御部、72は端末装置や業務処理部の間のメッセージの受け渡しを行うメッセージ制御部、73はメッセージを一時的に格納する記憶領域であるバッファを管理し、そのバッファの獲得および返却を処理するバッファ制御部を表す。

【0004】オンライン制御部71におけるバッファ制御部73は、バッファプールを複数持ち、そこから切り出されて使用されるバッファと各業務処理部11との対応付けを行っている。過負荷により、同時に多くのバッファが使用され、入出力電文などのメッセージを格納するバッファを確保できなくなると、業務処理部11のサービスが停止することになる。その場合、重要な業務処理部11はできるだけそのまま処理を続行させ、優先度の低い業務処理部11を停止させることが望ましい。

【0005】そのため、従来、ユーザは、バッファ不足の発生を検出するバッファ監視応用プログラム70を作成し、そのバッファ監視応用プログラム70の実行によってバッファ不足を検出して、不足するバッファを使用している業務の停止指示操作をオペレータに促すことにより、過負荷を抑制するようにしていた。

【0006】すなわち、バッファ監視応用プログラム70により、以下のような処理を行っていた。

(a) 周期的にバッファを監視するための所定のバッファ監視時間を設定し、オペレーティング・システムにその時間監視要求を出す。

【0007】(b) オペレーティング・システムからの時間経過通知を持つ。

(c) 監視時間が経過したならば、バッファ制御部73の提供するバッファ量通知サービスを呼び出し、現在のバッファ使用量を調べる。

【0008】(d) バッファが不足しているか否かを判定し、不足していない場合には、(a)へ戻って、同様に時間監視を続ける。

(e) バッファが不足していれば、バッファ危険状態の旨